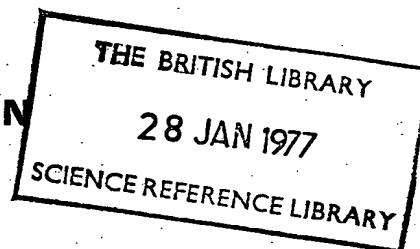


A1

DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

⑫

N° 75 38541



⑭ Rampe de transbordement.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.²). B 65 G 69/28.

⑯ Date de dépôt 16 décembre 1975, à 16 h 8 mn.

⑰ ⑱ ⑲ Priorité revendiquée : Demandes de brevets déposées en Suisse le 30 décembre 1974, n. 17.359/74 et le 20 mai 1975, n. 6.472/75 au nom de la demanderesse.

⑳ Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 31 du 30-7-1976.

㉑ Déposant : Société dite : GEBRUDER FRECH AG., résidant en Suisse.

㉒ Invention de :

㉓ Titulaire : *Idem* ㉑

㉔ Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger, 115, boulevard Haussmann, 75008 Paris.

L'invention concerne une rampe de transbordement dont la plate-forme d'accès est réglable, non seulement en hauteur, mais aussi pour ce qui concerne sa saillie et qui, en outre, peut être adaptée à la largeur de la surface de chargement d'un véhicule placé contre la rampe, les parties latérales du-dessus en encorbellement étant munies de pièces d'adaptation pouvant être introduites, chacune d'elles revenant de manière indépendante à sa position initiale.

Une telle rampe de chargement avec pièces d'adaptation est décrite dans le brevet suisse N° 348.650. Dans une autre forme de réalisation connue, les pièces d'adaptation sont guidées de manière à glisser sur des rails. Enfin, conformément à une troisième forme d'exécution connue, la pièce d'adaptation est articulée à son extrémité postérieure avec un chariot guidé sur des galets. La réalisation citée en dernier lieu est d'une construction coûteuse, mais elle permet un léger pivotement autour de l'articulation se trouvant sur le chariot, à l'état complètement sorti, il est vrai. En conséquence, il existe dans les deux solutions connues le risque du coincement de la pièce d'adaptation. Cela se produit en particulier dans l'adaptation en hauteur de la rampe au camion à desservir, les pièces d'adaptation qui frottent contre le pont de chargement pouvant se déformer et ainsi se coincer d'une manière telle que, jusqu'au recul de la rampe, elles ne reviennent plus dans leur position initiale.

On a constaté qu'il y a toujours plus de rampes de chargement commandées électriquement qui sont construites avec retour complètement automatique dans leur position initiale. Etant donné que, dans le cas de telles rampes, le personnel de service ne doit plus observer l'opération de retour de la rampe, mais peut s'éloigner après avoir mis en fonctionnement le système automatique, avant que l'opération de retour soit achevée, le danger augmente en ce sens qu'il est possible qu'une personne imprudente puisse engager son pied entre la rampe du bâtiment et une pièce d'adaptation de la rampe de chargement, ce pied se trouvant ainsi coincé ou bien même coupé.

L'invention a pour but de créer une pièce d'adaptation qui ne puisse être coincée que moins facilement, si ce coincement peut encore se produire, et qui

revienne toujours dans sa position initiale.

Dans ce but, l'invention est caractérisée en ce que les pièces d'adaptation sont guidées en glissant à l'extrémité postérieure de la partie antérieure
5 faisant saillie plus ou moins loin, suivant les circonstances, hors de la partie fixe de la surface d'accès, chaque pièce d'adaptation étant reliée, par articulation, à son extrémité postérieure, avec un levier pivotant dont l'extrémité inférieure est supportée, de manière à pouvoir pivoter, au-dessous de
10 la plate-forme d'accès et est reliée à un ressort de rappel.

Il est avantageux que les pièces d'adaptation puissent pivoter vers le haut d'environ de 90° par rapport à la plate-forme d'accès.

La description ci-après et les
15 dessins annexés se rapportent à trois exemples de réalisation de l'invention, dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe d'une partie d'une rampe de transbordement avec une pièce d'adaptation pouvant être introduite et pouvant légèrement pi-
20 voter, cette pièce d'adaptation étant représentée en deux positions d'extrémité,

- la figure 2 montre la rampe suivant la figure 1, dont la pièce d'adaptation se trouve dans une position intermédiaire,

25 - la figure 3 est une vue en coupe d'une autre rampe de transbordement avec une pièce d'adaptation pouvant être introduite et pouvant pivoter de 90°, cette pièce d'adaptation étant représentée en position horizontale,

- la figure 4 montre la même
30 rampe que la figure 3, la pièce d'adaptation étant en position d'extrémité verticale,

- la figure 5 montre une variante de construction de la rampe suivant la figure 3,

- la figure 6 montre la rampe
35 suivant la figure 5 avec une pièce d'adaptation en position verticale.

Sur les dessins, le repère 1 désigne la partie antérieure d'une rampe de transbordement réglable et le repère 11 en désigne le dessus qui présente une
40 partie antérieure 12. Dans l'état de service, on fait avancer

la rampe et on la soulève ou on l'abaisse (ainsi que cela est indiqué par des flèches sur la figure 1) jusqu'à ce que la partie 12 en encorbellement repose sur la surface de chargement du véhicule à charger ou à décharger. Si la surface de chargement du véhicule est plus étroite que la rampe, on fait glisser plus ou moins loin une ou plusieurs des pièces d'adaptation disposées sur le côté de la rampe de chargement.

La partie antérieure de la rampe est en forme de caisson et elle a une paroi antérieure 13 qui est renforcée en 14. Des deux côtés, la partie en encorbellement présente des évidements pour des pièces d'adaptation 2. Ici, les pièces d'adaptation forment la partie en encorbellement. Les pièces d'adaptation sont guidées et glissent dans l'intervalle compris entre le dessus 11 et la partie de paroi renforcée 14.

Chaque pièce d'adaptation 2 présente une partie antérieure 21 et une butée 22 et elle est munie à son extrémité postérieure d'un pivot d'articulation 23.

Dans la rampe suivant les figures 1 à 4, chaque pièce d'adaptation est reliée pour soi, à l'aide du pivot 23, avec un levier pivotant 3 dont l'extrémité inférieure est supportée dans un palier 4, qui est fixé à la paroi 13. Le palier 4 porte des plaques latérales munies de trous oblongs 41, qui donnent au pivot inférieur d'articulation une certaine liberté de mouvement. Le but de cette liberté de mouvement sera expliqué plus loin.

Dans la partie 14 et dans le levier pivotant 3, sont disposés des crochets 15 ou 32 entre lesquels est monté un ressort de rappel 5.

Sur la figure 1, sont représentées deux positions d'extrémité de la pièce d'adaptation. La position la plus à l'extérieur est représentée en traits pleins et la butée 22 limite alors cette position. La position la plus à l'intérieur est représentée en traits interrompus et l'extrémité antérieure 21 de la pièce d'adaptation est alors introduite suffisamment loin pour affleurer la paroi 13. Les pièces 2 et 3 sont désignées respectivement, dans cette dernière position, par les repères 2' et 3'.

Pour le mouvement d'introduction comme pour le mouvement de retour, il suffit de forces

relativement faibles, étant donné qu'il n'y a à vaincre de frottement que pour ce qui concerne la surface d'appui 14 (abstraction faite du faible frottement au pivot).

La figure 2 montre une position d'introduction moyenne 2" de la pièce d'adaptation 2, quand cette pièce est contiguë au camion à un endroit quelconque, en dehors de la surface de chargement. Afin que soit évité autant qu'il est possible, lors de l'abaissement de la rampe sur la surface de chargement, un coïncement des pièces d'adaptation, ces dernières sont disposées d'une manière telle que l'extrémité en saillie puisse se soulever quelque peu. Lorsque se soulève l'extrémité saillante de la pièce d'adaptation 2", l'extrémité postérieure de cette dernière s'abaisse et par suite aussi, le levier pivotant 3". L'extrémité inférieure du levier pivotant se déplace alors dans le trou oblong 41 vers le bas. La position dans laquelle la pièce d'adaptation 2 se trouve lorsqu'est réalisée la position 2" de demi-introduction, quand le pivot 31 se trouve dans la partie supérieure du trou oblong 41, est représentée sur la figure 2 en traits interrompus.

La seconde forme de réalisation représentée sur les figures 3 et 4 présente pareillement un levier pivotant 3, qui est articulé en 23 avec la pièce d'adaptation 2. Le pivot inférieur d'articulation du levier 3 est maintenu dans le palier 4. Le palier 4 se compose de plaques latérales avec trous oblongs 41 relativement longs. Pour maintenir la pièce d'adaptation 2 dans sa position initiale, il est prévu, disposé sur le levier 3, un bras 33 auquel s'applique le ressort de rappel 5. Ce ressort de rappel 5 suffirait déjà en soi pour ramener toujours la pièce d'adaptation dans sa position initiale, si la position des crochets 51 était convenablement choisie. Toutefois, un fonctionnement sûr est garanti au moyen d'un second ressort de rappel 6 qui est tendu entre le crochet 15 et le pivot d'articulation 31.

Si, pour une raison quelconque, la pièce d'adaptation est dans l'obligation d'exécuter un mouvement de pivotement vers le haut, cette pièce d'adaptation peut pivoter autour de la butée 22 en contact en 16 et le pivot d'articulation 31 se déplace vers le bas dans le trou oblong 41. La position extrême est atteinte quand le levier pivotant 3 se trouve dans la position 3'. Le ressort de rappel 5 prend alors

la position 5' et il est moins tendu que dans son état initial. Le ressort de traction 6 par contre s'est déplacé depuis son état initial pour venir dans la position 6' plus fortement tendue.

5 Pour que soit assuré un fonctionnement correct, il faut que les ressorts soient convenablement dimensionnés. Mais un critère important est basé sur la longueur du trou oblong 41 qui doit être suffisante. La longueur minimale correspond à la distance entre le bord antérieur
10 de la butée 22 et le centre de l'axe du pivot 23. Tandis que l'extrémité supérieure du trou oblong détermine le repos de la pièce d'adaptation 2 et qu'elle est par suite donnée à l'avance, la butée inférieure peut être plus bas que ne l'indique la condition minimale.

15 La variante qui est représentée sur les figures 5 et 6 montre une solution qui est équivalente à celle sur laquelle est basé l'exemple de réalisation suivant les figures 3 et 4. Le levier pivotant 7, qui correspond au levier 3, se compose de deux tubes 71, 72, pouvant être déplacés télescopiquement l'un dans l'autre et dans lesquels un ressort de compression remplit la fonction du ressort de traction
20 6. Le ressort de traction 5, qui attaque de nouveau, indirectement, par l'intermédiaire d'un bras 33, le levier pivotant 7, demeure conservé. Le palier mobile 4, 41 est remplacé maintenant
25 par le palier fixe 8 et par le levier télescopique 7. Pour le positionnement de la pièce d'adaptation 2 dans sa position initiale, le tube 71 est muni d'une fente ou d'une rainure non visible sur le dessin, dans laquelle est engagée une vis qui passe à travers le tube 72. Dans la position initiale, la vis 73 est
30 butée contre l'extrémité inférieure de la fente ou de la rainure.

Dans un mouvement forcé de rotation de la pièce d'adaptation, le tube 71 peut être poussé jusqu'à la position 71' et le ressort de traction 5 vient dans
35 la position 5'. Le levier pivotant télescopique 7 se trouve alors, à peu près parallèlement à la tôle antérieure 13, dans la position 7'.

Etant donné que, dans les deux variantes, le pivotement de la pièce d'adaptation est lié à la
40 tension de l'un des ressorts et à la détente de l'autre, il ne

se produit pas, lors de l'opération totale de pivotement, de forces importantes, de sorte que la sécurité de l'ensemble du système est considérablement augmentée.

- 5 Au lieu d'être constitué par un ressort de rappel 5, l'organe de rappel appliqué à l'élément élastique 7 peut se présenter sous la forme d'un ressort de torsion dans le palier 8.

- 10 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits ci-dessus et représentés, à partir desquels on pourra prévoir d'autres modes et d'autres formes de réalisation, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1°) Rampe de transbordement

dont la plate-forme d'accès est réglable, non seulement en hauteur, mais aussi pour ce qui concerne sa saillie et qui en outre peut être adaptée à la largeur de la surface de chargement d'un véhicule placé contre la rampe, les parties latérales du dessus en encorbellement étant munies de pièces d'adaptation pouvant être introduites, chacune d'elles revenant de manière indépendante à sa position initiale, rampe caractérisée en ce que les pièces d'adaptation (2) sont guidées en glissant sur l'extrémité postérieure de la partie antérieure (21) faisant saillie plus ou moins grande, suivant l'état, hors de la partie fixe de la surface d'accès (11), chaque pièce d'adaptation étant reliée, par articulation, à son extrémité postérieure, à un levier pivotant (3, 7) dont l'extrémité inférieure est supportée de manière à pouvoir pivoter (4, 41, 31, 8) au-dessous de la plate-forme d'accès (11) et est reliée à un ressort de rappel (5).

2°) Rampe suivant la revendication 1,

caractérisée en ce que le palier inférieur (4) du levier pivotant comporte des plaques munies de trous oblongs (41) permettant au levier pivotant de pouvoir s'abaisser sur une distance déterminée, par rapport à sa position normale, contre l'action antagoniste du ressort de rappel (5).

3°) Rampe suivant la revendication 1,

caractérisée en ce que les pièces d'adaptation (2) peuvent pivoter vers le haut d'environ 90° (2') par rapport à la plate-forme d'accès.

4°) Rampe suivant l'une des

revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que les trous oblongs (41) des plaques de palier pour le palier inférieur (4) du levier pivotant (3) ont une longueur qui est au moins égale à la distance entre la butée (22) et le pivot d'articulation (23).

5°) Rampe suivant la revendication 3,

caractérisée en ce que le levier pivotant se présente sous la forme d'un élément élastique (7) dont les parties peuvent être déplacées télescopiquement l'une dans l'autre.

6°) Rampe suivant la revendication 3,

caractérisée en ce qu'au levier pivotant (3) est fixé un bras (33) auquel est suspendu un ressort de rappel (5).

5 7°) Rampe suivant l'une quel-
conque des revendications 3 ou 5, caractérisé en ce que le tube
intérieur (71) de l'élément élastique (7) qui est constitué
par des tubes pouvant se déplacer télescopiquement l'un dans
l'autre est muni d'une rainure de guidage dans laquelle peut
se déplacer une vis (73) qui forme la butée.

8°) Rampe suivant la revendica-
tion 3, caractérisée en ce que, sur le renforcement (14), est
prévue une cornière (16).

10 9°) Rampe suivant la revendica-
tion 1 et la revendication 5, caractérisée en ce que le ressort
de rappel s'attaquant à l'élément élastique (7) se présente
sous la forme d'un ressort de torsion dans le palier (8).

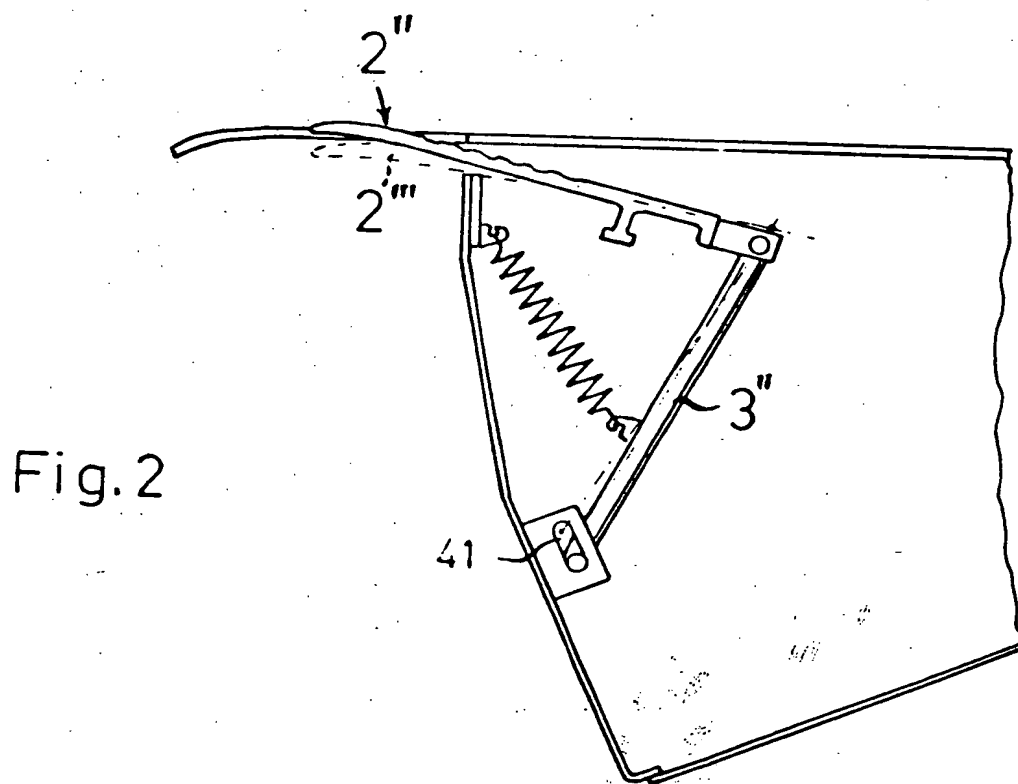
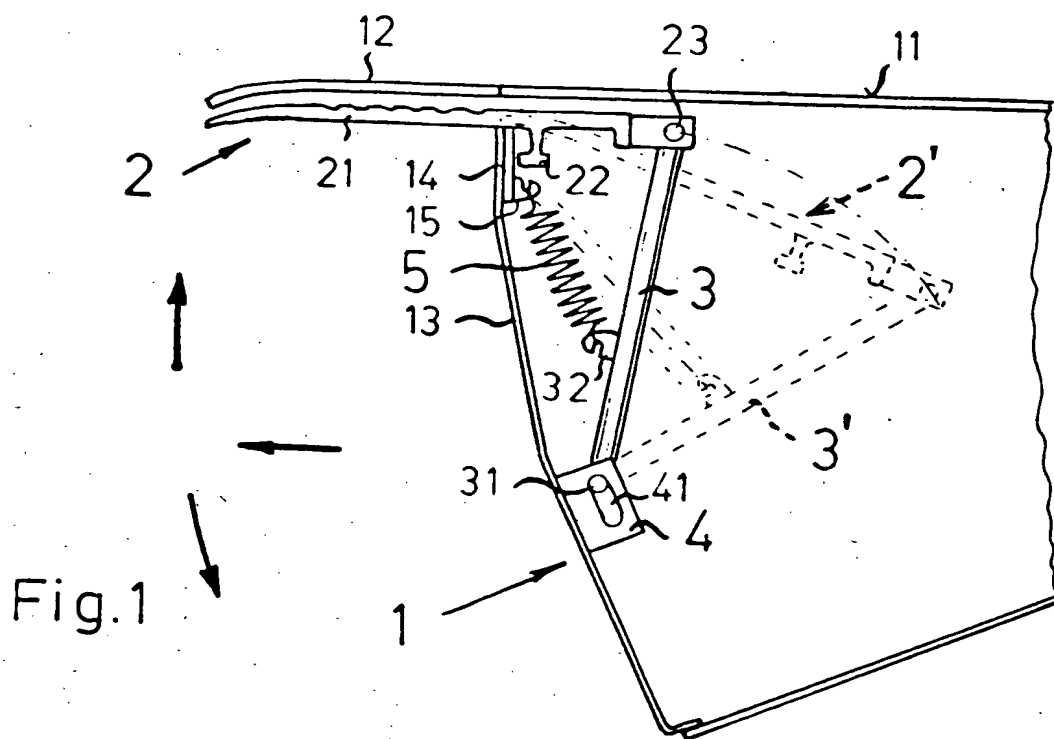




Fig. 5

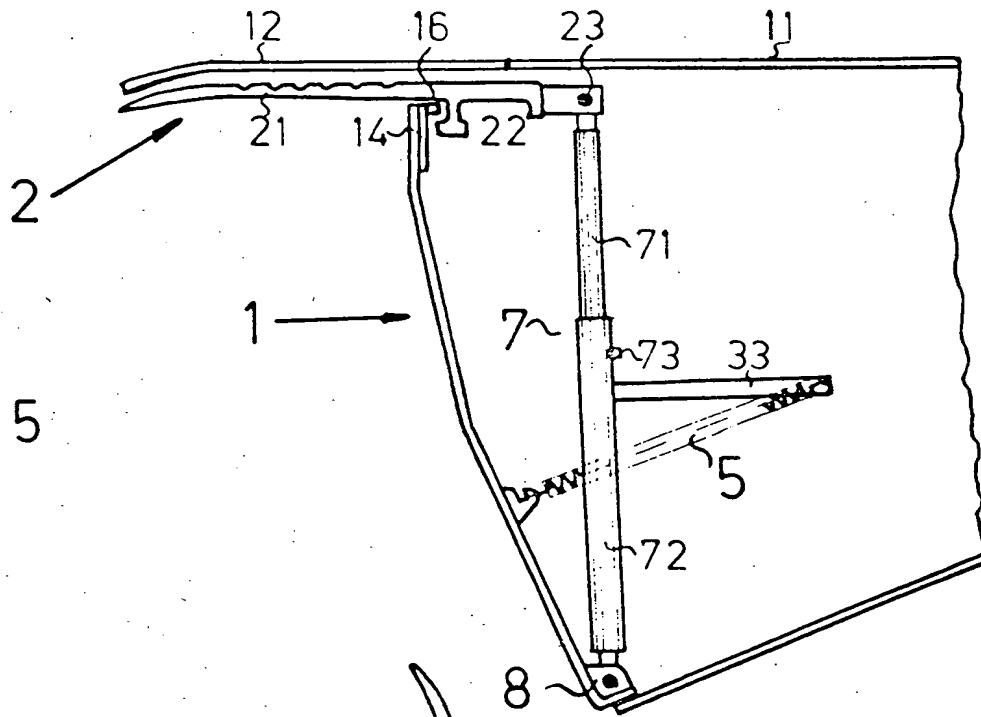
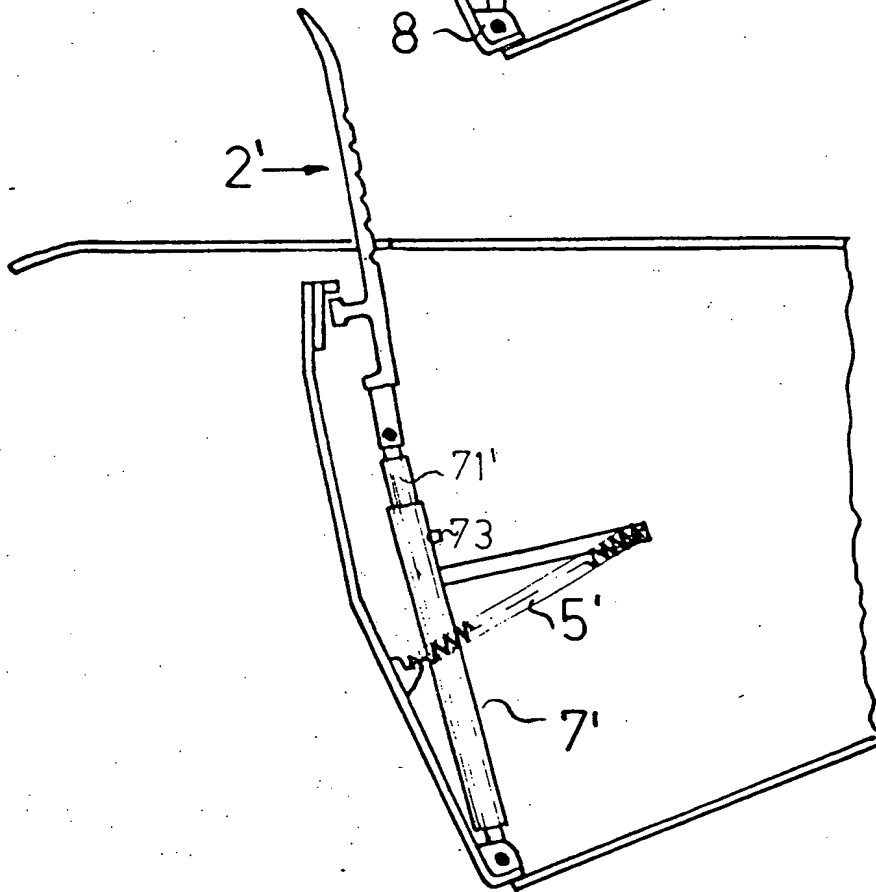


Fig. 6



TRANSLATION

French Patent Application No. 75 38541 (2 296 583) - Gebrüder
Frech AG, Switzerland)

Applied for: December 16, 1975.

Granted: -

Open to the Public: B.O.P.I. Listes, No. 31 of July 30, 1976.

Priority: Patent Applications filed in Switzerland on December 30,
1974 under No. 17 359/74 and on May 20, 1975, under No.
6 472/75, in the name of the Applicant.

Transfer (Cargo transfer ?) Ramp

The present invention refers to a transfer ramp the access platform of which is adjustable not in height only, but also with respect to its projection and that, furthermore, can be adapted to the width of the loading surface of a vehicle placed against the ramp, the top lateral cantilevered (overhanging) parts being equipped with adaptation members that can be introduced, each one of them independently returning to its initial position.

Such a loading ramp with adaptation members is described in Swiss Patent No. 348 650. In another known embodiment, the adaptation members are guided so as to glide over rails. Finally, according to a third known embodiment, the adaptation member is articulated at its posterior end, with a carriage guided over rollers. The form of execution last mentioned is costly to build, but it makes possible a slight pivoting around the articulation located on the carriage, in the completely 'out' position, that is true. Consequently, there exists, in both of the above solution, the danger of a jamming of the adaptation member. That occurs especially in the adjustment of the ramp in height, with respect to the truck to be served, the adaptation members

that rub against the loading bridge running the danger of becoming warped and thus to become jammed in a manner such that until the ramp is moved back, they do not return to their initial position.

It has been observed that the number of electrically governed loading ramps that are built with a completely automatic return to their initial position is higher and higher. Since, in the case of such ramps, the service personnel no longer is required to observe the ramp-return operation, but can move away after having set the automatic system into operation, before the return operation has been completed, danger increases in that it is possible for a careless person to engage his (her) foot between the ramp of the building and an adaptation member of the loading ramp, that foot thus finding itself wedged in or even cut off.

The present invention has as its object to create an adaptation member that cannot become jammed, except less easily, should that jamming still occur, and that always returns to its initial position.

To that end, the invention is characterized in that the adaptation members are guided when sliding to the posterior end of the anterior part that projects more or less far, each adaptation member being connected, by articulation, to its posterior part, with a pivoting lever the lower part of which is supported, so that it can pivot above the access platform and is connected to a recall spring.

It is advantageous for the adaptation members to be capable of pivoting upward by approximately 90° relative to the access platform.

The description that follows, and the attached drawing, relate to three embodiments of the present invention, a drawing in which:

- Figure 1 is a section view of a portion of a transfer ramp with an adaptation member that can be introduced and that can pivot slightly, that adaptation member being shown in two end positions.

- Figure 2 shows the ramp according to Figure 1, the adaptation member of which is in an intermediary position.

- Figure 3 is a section view of another transfer ramp with an adaptation member that can be introduced and can pivot over 90°, that adaptation member being shown in its horizontal position.

- Figure 4 shows the same ramp as Figure 3, the adaptation member being in vertical end position.

- Figure 5 shows a construction variation of the ramp according to Figure 3.

- Figure 6 shows the ramp according to Figure 5 with an adaptation member in vertical position.

In the drawing, reference number 1 designates the upper part of an adjustable transfer ramp, and reference number 11 designates its top that has an anterior portion 12. In the condition of service, the ramp is made to move forward and it is raised or lowered (as indicated by arrows in Figure 1) until the cantilevered part 12 rests on the loading surface of the vehicle to be loaded or unloaded. When the loading surface of the vehicle is narrower than the ramp, there is (or are) made to slide more or less far one or several of the adaptation members located on the side of the side of the loading ramp. - 3 -

The anterior part of the ramp is in the shape of a box and it has a front wall 13 that is reinforced in 14. On both sides, the cantilevered part shows hollowed out parts for the adaptation members 2. Here, the adaptation parts forms the cantilevered part. The adaptation members are guided and they slide inside the interval found between the upper part 11 and the reinforced wall part 14.

Each adaptation member 2 has an anterior part 21 and a lug member 22, and it is equipped at its posterior end with an articulation pivot 23.

In the ramp according to Figures 1 to 4, each adaptation member is connected for itself, by means of a pivot 23, with a pivoting lever 3 the lower end of which is supported in a bearing 4, that is affixed to wall 13. Bearing 4 carries lateral plates having oblong holes 41, that give the lower articulation pivot a certain freedom of movement. The purpose of that freedom will be explained below.

In part 14 and in the pivoting lever 3, there are placed hooks 15 or 32 between which there is mounted a recall spring 5.

In Figure 1, there are shown two end positions of the adaptation member. The most external position is shown in solid lines, and the lug piece 22 then limits that position. The most internal position is shown in broken lines and the anterior end of the adaptation member is then introduced far enough to be flush with wall 13. The members 2 and 3 respectively are designated, in that latter position, by reference numbers 2' and 3'.

For the introduction mouvement as well as for the return mouvement relatively low forces are sufficient, since the only friction to be overcome is that relative to the support surface 14 (dismissing the small friction at the pivot).

Figure 2 shows an average introduction position 2" of the adaptation member 2, when that member is contiguous to the truck at any point, outside the loading surface. In order to avoid as much as possible, at the time of the lowering of the ramp onto the loading surface, any jamming of the adaptation members, the latter are placed in a manner such that the projecting end can be raised somewhat. When the projecting end of the adaptation member 2" is raised, the posterior end of the latter goes down and therefore so does also the pivoting lever 3". The lower end of the pivoting lever then moves downward in the oblong hole 41. The position in which adaptation member 2 finds itself when there is achieved the semi-introduction position 2", when the pivot is located in the upper part of the oblong hole 41, is shown in broken lines in Figure 2.

The second embodiment shown in Figures 3 and 4 presents, in the same manner, a pivoting lever 3 that is articulated in 23 with the adaptation member 2. The lower articulation pivot of lever 3 is held in bearing 4. Bearing 4 is made up of lateral plates with relatively long oblong holes 41. To maintain the adaptation member 2 in its initial position there is provided for, set on lever 3, an arm 33 to which the recall spring 5 is applied. That recall spring would already be sufficient by itself, always

to bring the adaptation member back to its initial position, if the position of the hooks 51 were suitably chosen. However, a sure operation is guaranteed by means of a second recall spring 6 that is stretched between hook 15 and the articulation pivot 31.

If, for any reason, the adaptation member is forced to perform an upward pivoting movement, that adaptation member can pivot around lug piece 22 in contact in 16, and the articulation pivot 31 moves downward in the oblong hole 41. The extreme position is reached when the pivoting lever 3 finds itself in position 3'. The recall spring 5 then assumes the position 5' and it is not as stretched as in its initial state. The traction spring 6, however, has moved from its initial position to reach position 6' more tautly stretched.

In order to ensure a correct functioning, it is necessary for the springs to have the suitable sizes. But an important criterion is the length of the oblong hole 41, that must be sufficient. The minimum length corresponds to the distance between the anterior edge of lug piece 22 and the center of the shaft of pivot 23. While the upper end of the oblong hole determines the rest (position) of the adaptation member 2 and is therefore given ahead of time, the lower lug piece may be (positioned) lower than indicated in the minimum condition.

The variation shown in Figures 5 and 6 presents a solution that is equivalent to that of the embodiment according to Figures 3 and 4. The pivoting lever 7, that corresponds to lever 3, is made up of two tubes 71 and 72, that can be telescopically displaced inside one another and in which a compression spring

fulfills the function of traction spring 6. The traction spring 5 that again indirectly attacks, through an arm 33, the pivoting lever 7, is preserved. The movable bearing 4, 41 is now replaced with fixed bearing 8 and the telescopic lever 7. For the positioning of the adaptation member 2 into its initial position, tube 71 is equipped with a slit or a groove, not seen in the drawing, in which there is engaged a screw that runs through tube 72. In the initial position, the screw 73 is made to hit against the lower end of the slit or of the groove.

In a forced rotation motion of the adaptation member, tube 71 may be pushed as far as its position 71', and the traction spring 5 comes to position 5'. The telescopic pivoting lever 7 then finds itself almost parallel to the anterior piece of sheet metal 13, in position 7'.

Considering that, in the two variations, the pivoting of the adaptation member is bound to the tension of one of the springs and to the relaxation of the other one, no important forces are generated by the total pivoting operation, so that the safety of the whole system is appreciably increased.

Instead of being constituted by a recall spring 5, the recall member applied to the elastic element 7 may present itself in the form of a torsion spring in bearing 8.

Of course, the invention is not limited to the examples of execution described above and shown, from which it will be possible to provide other modes and other forms of execution, without for as much leaving the scope of the present invention.

C L A I M S

1. Transfer ramp, the access platform of which is adjustable, not in height only but also with respect to its projection, and that further may be adapted to the width of the loading surface of a vehicle placed against the ramp, the cantilevered upper lateral parts being equipped with adaptation members that can be introduced, each one of them coming back to its initial position in an independent manner, a ramp that is characterized in that the adaptation members (2) are guided while sliding over the posterior end of the anterior part (21) with a greater or smaller projection, depending on the case, outside the fixed part of the access surface (11), each adaptation member being connected, by articulation at its posterior end, to a pivoting lever (3, 7) the lower end of which is supported in a manner such that it can pivot (4, 41, 31, 8) above the access platform (11), and is connected to a recall spring 5.

2. A ramp according to Claim 1., characterized in that the inferior bearing (4) of the pivoting lever comprises plates bearing oblong holes (41) that make it possible for the pivoting lever to move downward over a pre-determined distance, relative to its normal position, against the opposing action of the recall spring (5).

3. A ramp according to Claim 1., characterized in that the adaptation members (2) can pivot upward over approximately 90 degrees (2') relative to the access platform.

4 A ramp according to one of Claims 2 or 3, characterized in that the oblong holes (41) in the bearing plates for the lower bearing (4) of the pivoting lever (3) have a length that is at least equal to the distance between the lug piece (22) and the articulation pivot (23).

5. A ramp according to Claim 3, characterized in that the pivoting lever presents itself in the form of an elastic element (7) the parts of which can be telescopically displaced inside one another.

6. A ramp according to Claim 3., characterized in that to the pivoting lever (3) there is affixed an arm (33) to which a recall spring (5) is hung.

7. A ramp according to any one of Claims 3 or 5, characterized in that the internal tube (71) of the elastic element (7) constituted by tubes that can move telescopically inside one another, is equipped with a guiding groove inside which there can move a screw (73) that forms the lug piece.

8. A ramp according to Claim 3., characterized in that on the reinforcement (14), a corner piece (16) is provided.

9. A ramp according to Claim 1. and to Claim 5., characterized in that the recall spring that attacks the elastic element (7) is in the form of a torsion spring in bearing (8).